

# Table Of Content

[Contents](#) [Previous](#) [Next](#)

---

## Climate Data Management System Version 4.0

---

### Table of Contents

- **CHAPTER 1 Introduction**
  - ◆ [1.1 Overview](#)
  - ◆ [1.2 Variables](#)
  - ◆ [1.3 File I/O](#)
  - ◆ [1.4 Coordinate Axes](#)
  - ◆ [1.5 Attributes](#)
  - ◆ [1.6 Masked values](#)
  - ◆ [1.7 File Variables](#)
  - ◆ [1.8 Dataset Variables](#)
  - ◆ [1.9 Grids](#)
    - ◇ [1.9.1 Example: a curvilinear grid](#)
    - ◇ [1.9.2 Example: a generic grid](#)
  - ◆ [1.10 Regridding](#)
    - ◇ [1.10.1 CDMS Regridder](#)
    - ◇ [1.10.2 SCRIP Regridder](#)
  - ◆ [1.11 Time types](#)
  - ◆ [1.12 Plotting data](#)
  - ◆ [1.13 Databases](#)
- **CHAPTER 2 CDMS Python Application Programming Interface**
  - ◆ [2.1 Overview](#)
    - ◇ [Table 2.1 Python types used in CDMS](#)
  - ◆ [2.2 A first example](#)
  - ◆ [2.3 cdms module](#)
    - ◇ [Table 2.2 cdms module functions](#)
    - ◇ [Table 2.3 Class Tags](#)
  - ◆ [2.4 CdmsObj](#)
    - ◇ [Table 2.4 Attributes common to all CDMS objects](#)
    - ◇ [Table 2.5 Getting and setting attributes](#)
  - ◆ [2.5 CoordinateAxis](#)
    - ◇ [Table 2.6 CoordinateAxis types](#)
    - ◇ [Table 2.7 CoordinateAxis Internal Attributes](#)
    - ◇ [Table 2.8 Axis Constructors](#)
    - ◇ [Table 2.9 CoordinateAxis Methods](#)
    - ◇ [Table 2.10 Axis Methods, additional to CoordinateAxis methods](#)
    - ◇ [Table 2.11 Axis Slice Operators](#)
  - ◆ [2.6 CdmsFile](#)
    - ◇ [Table 2.12 CdmsFile Internal Attributes](#)
    - ◇ [Table 2.13 CdmsFile Constructors](#)

- ◇ [Table 2.14 CdmsFile Methods](#)
- ◇ [Table 2.15 CDMS Datatypes](#)
- ◆ [2.7 Database](#)
  - ◇ [2.7.1 Overview](#)
    - [Table 2.16 Database Internal Attributes](#)
    - [Table 2.17 Database Constructors](#)
    - [Table 2.18 Database Methods](#)
  - ◇ [2.7.2 Searching a database](#)
    - [Table 2.19 SearchResult Methods](#)
    - [Table 2.20 ResultEntry Attributes](#)
    - [Table 2.21 ResultEntry Methods](#)
  - ◇ [2.7.3 Accessing data](#)
  - ◇ [2.7.4 Examples of database searches](#)
- ◆ [2.8 Dataset](#)
  - ◇ [Table 2.22 Dataset Internal Attributes](#)
  - ◇ [Table 2.23 Dataset Constructors](#)
  - ◇ [Table 2.24 Open Modes](#)
  - ◇ [Table 2.25 Dataset Methods](#)
- ◆ [2.9 MV module](#)
  - ◇ [Table 2.26 Variable Constructors in module MV](#)
  - ◇ [Table 2.27 MV functions](#)
- ◆ [2.10 HorizontalGrid](#)
  - ◇ [Table 2.28](#)
  - ◇ [Table 2.29 HorizontalGrid Internal Attributes](#)
  - ◇ [Table 2.30 RectGrid Constructors](#)
  - ◇ [Table 2.31 HorizontalGrid Methods](#)
  - ◇ [Table 2.32 RectGrid Methods, additional to HorizontalGrid Methods](#)
- ◆ [2.11 Variable](#)
  - ◇ [Table 2.33 Variable Internal Attributes](#)
  - ◇ [Table 2.34 Variable Constructors](#)
  - ◇ [Table 2.35 Variable Methods](#)
  - ◇ [Table 2.36 Variable Slice Operators](#)
  - ◇ [Table 2.37 Index and Coordinate Intervals](#)
  - ◇ [2.11.1 Selectors](#)
    - [Table 2.38 Selector keywords](#)
  - ◇ [2.11.2 Selector examples](#)
- ◆ [2.12 Examples](#)
- **[CHAPTER 3 cftime Module](#)**
  - ◆ [3.1 Time types](#)
  - ◆ [3.2 Calendars](#)
  - ◆ [3.3 Time Constructors](#)
    - ◇ [Table 3.1 Time Constructors](#)
  - ◆ [3.4 Relative Time](#)
    - ◇ [Table 3.2 Relative Time Members](#)
  - ◆ [3.5 Component Time](#)
    - ◇ [Table 3.3 Component Time Members](#)
  - ◆ [3.6 Time Methods](#)
    - ◇ [Table 3.4 Time Methods](#)
- **[CHAPTER 4 Regridding Data](#)**
  - ◆ [4.1 Overview](#)
    - ◇ [4.1.1 CDMS horizontal regridding](#)
    - ◇ [4.1.2 SCRIP horizontal regridding](#)

- ◇ [4.1.3 Pressure–level regridder](#)
  - ◇ [4.1.4 Cross–section regridder](#)
- ◆ [4.2 regrid module](#)
  - ◇ [4.2.1 CDMS horizontal regridder](#)
    - [Table 4.1 CDMS Regridder Constructor](#)
  - ◇ [4.2.2 SCRIP Regridder](#)
    - [Table 4.2 SCRIP Regridder Constructor](#)
- ◆ [4.3 regridder functions](#)
  - ◇ [4.3.1 CDMS regridder functions](#)
    - [Table 4.3 CDMS Regridder function](#)
  - ◇ [4.3.2 SCRIP Regridder functions](#)
    - [Table 4.4 SCRIP Regridder functions](#)
- ◆ [4.4 Examples](#)
  - ◇ [4.4.1 CDMS regridder](#)
  - ◇ [4.4.2 SCRIP regridder](#)
- **[CHAPTER 5 Plotting CDMS data in Python](#)**
  - ◆ [5.1 Overview](#)
  - ◆ [5.2 Examples](#)
    - ◇ [5.2.1 Example: plotting a gridded variable](#)
    - ◇ [5.2.2 Example: using plot keywords.](#)
    - ◇ [5.2.3 Example: plotting a time–latitude slice](#)
    - ◇ [5.2.4 Example: plotting subsetted data](#)
  - ◆ [5.3 plot method](#)
    - ◇ [Table 5.1 plot keywords](#)
- **[CHAPTER 6 Climate Data Markup Language \(CDML\)](#)**
  - ◆ [6.1 Introduction](#)
  - ◆ [6.2 Elements](#)
    - ◇ [Table 6.1 CDML Tags](#)
  - ◆ [6.3 Special Characters](#)
    - ◇ [Table 6.2 Special Character Encodings](#)
  - ◆ [6.4 Identifiers](#)
  - ◆ [6.5 CF Metadata Standard](#)
  - ◆ [6.6 CDML Syntax](#)
    - ◇ [6.6.1 Dataset Element](#)
      - [Table 6.3 Dataset Attributes](#)
    - ◇ [6.6.2 Axis Element](#)
      - [Table 6.4 Axis Attributes](#)
    - ◇ [6.6.3 partition attribute](#)
    - ◇ [6.6.4 Grid Element](#)
      - [Table 6.5 RectGrid Attributes](#)
    - ◇ [6.6.5 Variable Element](#)
      - [Table 6.6 Variable Attributes](#)
    - ◇ [6.6.6 Attribute Element](#)
  - ◆ [6.7 A Sample CDML Document](#)
- **[CHAPTER 7 CDMS Utilities](#)**
  - ◆ [7.1 cdscan: Importing datasets into CDMS](#)
    - ◇ [7.1.1 Overview](#)
    - ◇ [7.1.2 cdscan Syntax](#)
      - [Table 7.1 cdscan command options](#)
    - ◇ [7.1.3 Examples](#)
    - ◇ [7.1.4 File Formats](#)
    - ◇ [7.1.5 Name Aliasing](#)

- **APPENDIX A CDMS Classes**
- **APPENDIX B Version Notes**
  - ◆ B.1 Version 4.0
  - ◆ B.2 Version 3.0 Overview
  - ◆ B.3 V3.0 Details
    - ◇ B.3.1 AbstractVariable
    - ◇ B.3.2 AbstractAxis
    - ◇ B.3.3 AbstractDatabase
    - ◇ B.3.4 Dataset
    - ◇ B.3.5 cdms module
    - ◇ B.3.6 CdmsFile
    - ◇ B.3.7 CDMSError
    - ◇ B.3.8 AbstractRectGrid
    - ◇ B.3.9 InternalAttributes
    - ◇ B.3.10 TransientVariable
    - ◇ B.3.11 MV
- **APPENDIX C cu Module**
  - ◆ C.1 Slab
    - ◇ Table C.1 Slab Methods
  - ◆ C.2 cuDataset
    - ◇ Table C.2 cuDataset Methods
- Index

. . .  
[Contents](#) [Previous](#) [Next](#)